

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор ЗАО «Химтраст»



Еганов Р.В.

22 февраля 2015 г.

## Суперконцентрат полиэфирный

### ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 2254-042-27903090-2015

Дата введения

с 02 февраля

без ограничения срока действия

Инженер-технолог

ЗАО «Химтраст»

Распопова Н.С.

Начальник производства

ЗАО «Химтраст»

Паксялин С.П.

г. Нижнекамск  
2015 г.

Настоящие технические условия распространяются на суперконцентрат полиэфирный, предназначенный для использования в буровых растворах на водной основе для снижения поверхностного натяжения фильтратов, повышения ингибирующей активности, а также для уменьшения внутрискважинных сил трения. Он также способствует снижению фильтрации раствора и улучшает реологические свойства.

Суперконцентрат-полиэфирный совместим со всеми реагентами, применяемыми для химической обработки буровых растворов.

Суперконцентрат-полиэфирный может применяться как добавка к технологическим жидкостям перфорации, глушения и консервации скважин.

Суперконцентрат-полиэфирный представляет собой композицию простых полиэфиров 95% и 5% воды, приготовленную методом смешения в определенном соотношении составных компонентов.

Пример обозначения в других документах Суперконцентрат-полиэфирный ТУ 2254-042-27903090-2015

## 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

«Химтраст СКН-30/141 ГЗ» должен соответствовать требованиям настоящих технических условий и производиться по технической документации разработанной и утвержденной в установленном порядке.

### 1.1 Свойства компонентов

1.1.1 По физико-химическим показателям Суперконцентрат-полиэфирный должен соответствовать требованиям и нормам, указанные в Таблице №1:

Таблица №1

Наименование показателя	Норма	Метод испытания
1	2	3
Внешний вид	Вязкая прозрачная жидкость от бесцветного до светло-желтого цвета.	По пункту 5.3 настоящего ТУ
Водородный показатель (рН), в пределах	6,5 - 9	По пункту 5.4 настоящего ТУ
Условная вязкость при 25°С ±0,5° в пределах (мм <sup>2</sup> /сек.)	700 – 1300	По пункту 5.5 настоящего ТУ
Массовая доля воды, (%)	3 - 8	По пункту 5.6 настоящего ТУ

### 1.2 Требования к сырью, материалам и покупным изделиям

Сырье для производства суперконцентрата-полиэфирного должно соответствовать прилагаемому при поступлении сырья сертификату качества.

### 1.3 Маркировка

#### 1.3.1 Транспортная маркировка

Транспортную маркировку с содержанием основных, дополнительных и информационных показателей производят в соответствии с требованиями ГОСТ 14192-96.

#### 1.3.2 Тарная маркировка

К каждому тарному месту прикрепляют ярлык или этикетку, на которой должна быть сделана несмываемая водой надпись, содержащая следующие показатели:

- наименование предприятия-изготовителя и его товарный знак;

- наименование продукта;
- номер технических условий;
- номер партии;
- масса нетто;
- дата изготовления;
- условия хранения;
- юридический адрес изготовителя.

1.3.3 Суперконцентрат-полиэфирный относится к 9 классу опасности «Прочие опасные вещества» и классификационному коду М6 «Вещества опасные для окружающей среды. Загрязнитель водной среды жидкий». Маркировка, характеризующая транспортную опасность суперконцентрата-полиэфирного должна соответствовать ГОСТ 19433-88 и правилам перевозки опасных грузов, действующим на соответствующем виде транспорта.

#### **1.4 Упаковка**

1.4.1 Суперконцентрат-полиэфирный заливают в стальные бочки по ГОСТ 13950-91 (тип 1А1), вместимостью 216,5 дм<sup>3</sup>. Перед заливом внутреннюю поверхность тары осматривают на чистоту (отсутствие окалины, ржавчины, пыли, мусора и остатков других химикатов или иного сырья).

1.4.2 Степень заполнения бочек рассчитывают с учетом полной их вместимости (грузоподъемности) и объемного расширения продукта при возможном перепаде температур в пути следования.

1.4.3 Допускается упаковка суперконцентрата-полиэфирного в возвратную тару, соответствующую ГОСТ 13950-91, из-под этого же продукта. В этом случае тара после опорожнения у потребителя должна быть герметично закрыта и иметь четкую маркировку предприятия-изготовителя.

1.4.4 На условиях самовывоза автотранспортом заказчика допускается упаковка суперконцентрата-полиэфирного в тару потребителя, соответствующую ГОСТ 13950-91, и при наличии сопроводительного документа (справки), подтверждающего пригодность тары к заполнению. Ответственность за качество продукции в таре потребителя несет потребитель.

1.4.5 Упаковка суперконцентрата-полиэфирного, предъявляемого к перевозке транспортом любого вида, должна соответствовать ГОСТ 26319-84 «Грузы опасные. Упаковка»

1.4.6 Предусмотрена возможность укрупнения грузовых мест в транспортные пакеты по ГОСТ 26663-85. При этом способы и средства пакетирования, масса и параметры транспортных пакетов должны соответствовать ГОСТ 21650-76, ГОСТ 24597-81.

## **2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ**

**2.1** Суперконцентрат-полиэфирный – малоопасная, вязкая нелетучая жидкость, диспергирующая в воде; невзрывоопасный, температура вспышки в открытом тигле - 240°С, температура воспламенения - 260°С, температура самовоспламенения - 400°С, температура вспышки в закрытом тигле – 100,6°С, трудно горючая жидкость.

2.1.1 При загорании суперконцентрата-полиэфирного для его тушения применяют любые средства пожаротушения (распыленную воду, химическую, воздушно-механическую пену, песок и другие средства пожаротушения).

2.1.2 При разливе суперконцентрата-полиэфирного залитое место необходимо засыпать песком, опилками, после удаления которых вытереть ветошью. Загрязненный песок, опилки, ветошь направить на химическое обезвреживание (сжигание).

2.1.3 В соответствии с ГОСТ 12.1.007-76 суперконцентрат-полиэфирный относится к 4 классу опасности (малоопасные вещества). Величина среднесмертельной дозы при введении в желудок (ДЛ 50) превышает 5000 мг/кг.

2.1.4 В силу незначительной летучести ингаляционные отравления парами составляющих суперконцентрат-полиэфирный продуктов в обычных условиях исключены

2.1.5 Кумулятивные свойства слабо выражены

2.1.6 Суперконцентрат-полиэфирный проявляет слабое местное раздражающее влияние при контакте с кожей и слизистыми оболочками глаз.

2.1.7 При работе с суперконцентратом-полиэфирным следует соблюдать обычные методы предосторожности

2.1.8 Лица, занятые в производстве суперконцентрата-полиэфирного, должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты – СИЗ (костюмы - ГОСТ 12.4.111-82, ГОСТ 12.4.112-82 или халаты - ГОСТ 12.4.131-83, ГОСТ 12.4.132-83; очки защитные типа «О» или «ЗА» - ГОСТ 12.4.013-85Е, резиновые перчатки- ГОСТ 20010-93 или рукавицы - ГОСТ 12.4.010-75; обувь - ГОСТ 12.4.032-77).

2.1.9 Лица, занятые в производстве и применении суперконцентрата-полиэфирного, должны проходить первичный, при поступлении на работу, и периодические медицинские осмотры.

2.1.10 При попадании суперконцентрата-полиэфирного на кожу следует удалить его тампоном, затем места контакта тщательно промыть теплой водой с мылом.

При попадании суперконцентрата-полиэфирного в глаза, глаза необходимо тщательно промыть большим количеством теплой воды, а при необходимости обратиться к офтальмологу.

2.1.11 Контроль за состоянием воздуха рабочей зоны должен осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005-88.

2.1.13 Помещения, в которых проводятся работы с суперконцентратом-полиэфирным, оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021-75.

### **3. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

- 3.1 Мероприятия по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов заключаются в снижении потерь суперконцентрата-полиэфирного при транспортировании и хранении. Должны применяться меры, исключающие разлив продукта, а также попадание на почву, растительность и водоемы, включающие в т.ч. использование герметичной тары.
- 3.2 В производстве суперконцентрата-полиэфирного должно использоваться герметичное технологическое оборудование, препятствующее попаданию химических продуктов в окружающую среду в процессе работы.
- 3.3 Применение продукта в промышленных условиях осуществляется в соответствии с инструкцией по применению, предусматривающей меры защиты окружающей среды.
- 3.4 В случае аварийного разлива суперконцентрата-полиэфирного следует собрать вылившийся продукт в предусмотренные технологией дренажные емкости. В случае небольших разливов место разлива следует засыпать песком. Загрязненный песок убрать в специально отведенное место. Место разлива промыть водой.

#### 4. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

- 4.1 Суперконцентрат-полиэфирный представляют к приемке партиями. За партию весом от 2,0т. до 4,0т. принимают содержимое одного товарного резервуара, из которого отбирают пробу для анализа. Данная партия сопровождается одним документом о качестве. При отгрузке продукта в таре потребителя документ о качестве выписывается по результатам анализа пробы, отобранной из товарного резервуара.
- 4.2 Документ о качестве должен содержать:
- наименование предприятия – изготовителя и его товарный знак;
  - наименование продукта;
  - номер технических условий;
  - номер партии и количество мест в партии;
  - массу нетто;
  - дату изготовления;
  - результаты проведенных анализов или подтверждение соответствия продукта требованиям настоящих технических условий.

#### 5. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

- 5.1 При проведении контроля суперконцентрата-полиэфирного допускается применение аппаратуры с техническими и метрологическими характеристиками, а также реагентов по качеству, не ниже указанных в настоящих технических условиях.
- 5.2 Пробу отбирают из товарного резервуара с трех уровней:
- верхнего слоя;
  - среднего слоя;
  - нижнего слоя.
- Отобранные пробы соединяют вместе, перемешивают и от объединенной пробы отбирают среднюю пробу объемом не менее 0,5 литра.
- Пробу отбирают в чистую, сухую, плотно закрывающуюся тару и снабжают этикеткой с указанием наименования продукта, номера партии и даты отбора пробы, фамилии лица отобравшего пробу.
- 5.3 Определение внешнего вида**  
Внешний вид определяется визуально в пробирке из бесцветного стекла диаметром 16 – 20мм. путем просмотра продукта в проходящем свете.
- 5.4 Определение рН**  
Определение рН проводят по ГОСТ 25241-82. Допускаемое расхождение между результатами двух параллельных определений не должно превышать 0,15 ед.рН.
- 5.5 Определение условий вязкости**  
Условия вязкости определяются на вискозиметре типа ВЗ–246 с диаметром сопла 6мм., по ГОСТ 8420-74(СТ СЭЗ1443-78) пункты 1.1.2, 2, 3.2, 4.1
- 5.6 Определение массовой доли воды**  
Массовую долю воды определяют по ГОСТ 2477-65. Сущность метода заключается в нагревании пробы полиэфирного компонента с нерастворимым в воде растворителем и изменении объема сконденсированной воды. За результат испытания принимают среднеарифметическое значение результатов двух определений.

#### 6. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

6.1 Суперконцентрат-полиэфирный перевозится железнодорожным транспортом в крытых вагонах повагонными отправлениями и универсальных контейнерах в соответствии с Правилами перевозок опасных грузов по железным дорогам с учетом требований ГОСТ 22235-76 и Технических условий размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах.

6.2 В автотранспортных средствах суперконцентрат-полиэфирный транспортируется в соответствии с Правилами перевозки грузов автотранспортными средствами.

6.3 Суперконцентрат-полиэфирный должен храниться в крытых складских помещениях «грузополучателя» и «грузоотправителя» при температуре  $-60^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$ . Допускается хранение продукта под навесом или на спланированной площадке, защищенной от воздействия атмосферных осадков, загрязняющих веществ и механических повреждений.

## **7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

7.1 Изготовитель гарантирует соответствие суперконцентрата-полиэфирного требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования и хранения.

7.2 Гарантийный срок хранения – один год со дня изготовления.

№ \_\_\_\_\_  
компонент «Суперконцентрат - полиэфирный»

Партия № \_\_\_\_\_  
Дата изготовления \_\_\_\_\_  
Масса нетто \_\_\_\_\_

**СВОЙСТВА**

Наименование показателей	Показатели	
	Норма по ТУ	Фактические
1. Внешний вид	Вязкая прозрачная жидкость от бесцветного до светло-желтого цвета	Соответствует
2. Водородный показатель (рН), в пределах	6,5-9	7,3
3. Условная вязкость при t 25°C +/- 0,5° в пределах (мм <sup>2</sup> /сек.)	700-1300	1000
4. Массовая доля воды, %	3-8	5,5

Заключение соответствует ТУ 2254-042-27903090-2015

Технолог \_\_\_\_\_ /Распопова Н.С./

**Приложение 2**

**ПЕРЕЧЕНЬ**  
нормативной и технической документации, на которую даны ссылки  
в настоящих технических условиях.

Обозначение нормативного	Наименование нормативного
--------------------------	---------------------------

документа	документа
ГОСТ 12.1.044-89	Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.
ГОСТ 409-77	Пластмассы ячеистые и резины губчатые. Метод определения кажущейся плотности
ГОСТ 20010-93	Перчатки резиновые технические
ГОСТ 20869-75	Пластмассы ячеистые жесткие. Метод определения водопоглощения.
ГОСТ 23206-78	Пластмассы ячеистые жесткие. Метод испытания на сжатие.
ГОСТ 12.4.280-2014	Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Общие технические требования.
ГОСТ 7076-99	Материалы и изделия строительные. Метод определения теплопроводности.
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов
ГОСТ 12.1.007-76	ССБТ Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
СНиП 12-04-2002	Безопасность труда в строительстве.
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические условия.
СанНП 3184-85	Порядок накопления, транспортирования, обезвреживания и захоронения токсичных промышленных отходов.
ГОСТ 12.4.121-2015	ССБТ Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Противогазы фильтрующие. Общие технические условия.
ГОСТ 12.4.253-2013	ССБТ Средства индивидуальной защиты глаз. Общие технические требования
ГОСТ 25336-82	Посуда и оборудование лабораторные, стеклянные, типы, основные параметры и размеры.
ГОСТ 25261-82	Полиэфиры простые и сложные для полиуретанов. Метод определения гидроксильного числа.
ГОСТ 14870-77	Определение влаги по Фишеру.
ТУ 6-55-32-84	Метод определения технологической пробы.
ГОСТ 13950-91	Бочки стальные сварные и закатанные с гофрами на корпусе.
ГОСТ 19433-88	Грузы опасные. Классификация и маркировка.
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов.
ГОСТ 12.4.137-2001	Обувь специальная с верхом из кожи для защиты от нефти, нефтепродуктов, кислот, щелочей, нетоксичной и взрывоопасной пыли. Технические условия.
ГОСТ 12.4.010-75	Система стандартов безопасности труда. Средства



	индивидуальной защиты. Рукавицы специальные. Технические условия.
ГОСТ 5445-79	Продукты коксования химические. Правила приемки и методы отбора проб.
ГОСТ Р 53228-2008	Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания.
ГОСТ 9070-75	Вискозиметры для определения условной вязкости лакокрасочных материалов. Технические условия
ГОСТ 18995.1-73	Продукты химические жидкие. Методы определения плотности
ГОСТ 25271-93	Пластмассы. Смолы жидкие, эмульсии или дисперсии. Определение кажущейся вязкости по Брукфильду

Лист регистрации изменений

Изменение	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	Подпись	Дата
	измененных	заменённых	новых	аннулированных			